

RECEIVED 21 DEC 2004

10/218968

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. Januar 2004 (08.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/003549 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 33/483**

SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006613

(22) Internationales Anmeldedatum:  
24. Juni 2003 (24.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 29 314.7 29. Juni 2002 (29.06.2002) DE

(71) Anmelder (nur für DE): **ROCHE DIAGNOSTICS  
GMBH** [DE/DE]; Sandhofer Strasse 116, 68305  
Mannheim (DE).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
DE, US): **F. HOFFMANN-LA ROCHE AG** [CH/CH];  
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FREY, Guenter**  
[DE/DE]; Pfalzgrafenstrasse 7, 67158 Ellerstadt (DE).  
**HORN, Carina** [DE/DE]; Alte Bergstrasse 91, 64665  
Alsbach-Haehnlein (DE). **GAA, Otto** [DE/DE]; St. Georg-  
enstrasse 16, 67551 Worms (DE). **KINTZIG, Hans**  
[DE/DE]; In der Muld 4, 67311 Tiefenthal (DE). **MU-  
RAWSKI, Hans-Ruediger** [DE/DE]; Carl-Lepper-Strasse  
10, 68623 Lampertheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 22. April 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AUTOMATIC DIFFERENTIATION OF A SAMPLE SOLUTION AND A CONTROL SOLUTION

(54) Bezeichnung: AUTOMATISCHE UNTERSCHIEDUNG VON PROBEN- UND KONTROLLFLÜSSIGKEIT

(57) Abstract: The invention relates to a method for automatically differentiating between a sample solution and a control solution, in particular within the context of analytical measuring systems. According to the invention, the differentiation takes place using the existence of a specific characteristic of the control solution and/or at least two criteria. In addition, The invention also relates to corresponding control solutions that are suitable for the novel method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatischen Unterscheidung zwischen einer Probenflüssigkeit und einer Kontrollflüssigkeit, insbesondere im Zusammenhang mit analytischen Messsystemen, wobei zur Unterscheidung das Vorhandensein einer speziellen Eigenschaft der Kontrollflüssigkeit und/oder zumindest zwei Kriterien herangezogen werden. Weiterhin betrifft die Erfindung entsprechende, für das neue Verfahren geeignete Kontrollflüssigkeiten.

WO 2004/003549 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06613

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G01N33/483

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	US 2002/160517 A1 (MODZELEWSKI BRENT E ET AL) 31 October 2002 (2002-10-31)  paragraphs [0020], [0066], [0095], [0097]	1-3,5,6, 8,9, 16-18
X	US 5 958 780 A (ASHER WILLIAM E ET AL) 28 September 1999 (1999-09-28) column 1, lines 8-12 column 1, line 66 - column 2, line 3 examples 2,3	1-3,5,6, 16-18
Y	WO 89/09931 A (INT INTEGRATED SYSTEMS INC) 19 October 1989 (1989-10-19) abstract page 3, lines 15-35 page 6, lines 1-18	1-3,5,6, 16-18
----- -/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 November 2003

Date of mailing of the international search report

19 6. 01. 04

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Michalitsch, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Patent Application No

PCT/EP 03/06613

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 132 399 A (CORNING GLASS WORKS) 30 January 1985 (1985-01-30) abstract page 1, lines 20-25 page 4 page 8, lines 14-25 -----	1-3,5,6, 16-18
X	EP 1 156 324 A (ARKRAY INC ;MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (JP)) 21 November 2001 (2001-11-21) the whole document  -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 03/06613

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☒ Claims Nos.: 1-4, 16-18  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see FURTHER INFORMATION sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 16-18

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 16-18

method for automatically differentiating between a sample liquid and a control liquid, using photometric test elements and a photometer, a dye being added to the control liquid.

2. Claims: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 16, 17

method for automatically differentiating between a sample liquid and a control liquid, using electrochemical test elements and an electrochemical measurement instrument, an electroactive substance being added to the control liquid.

3. Claims: 1, 10-13, 16-18

method for automatically differentiating between a sample liquid and a control liquid, the differentiating criteria involving the wetting properties of the liquids.

4. Claims: 1, 14, 15

method for automatically differentiating between a sample liquid and a control liquid, the differentiating criteria involving the changes over time of the measurement signals.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/06613

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002160517	A1	31-10-2002	EP 1373876 A1 WO 02071044 A1 US 2003138356 A1	02-01-2004 12-09-2002 24-07-2003
US 5958780	A	28-09-1999	AU 752887 B2 AU 8377998 A BR 9810639 A CN 1267368 T EP 0993612 A1 JP 2002511148 T WO 9900666 A1	03-10-2002 19-01-1999 01-08-2000 20-09-2000 19-04-2000 09-04-2002 07-01-1999
WO 8909931	A	19-10-1989	AU 3542289 A AU 3672193 A BR 8907370 A DK 248689 A EP 0409898 A1 ES 2010924 A6 IN 171216 A1 JP 4501310 T MX 171659 B NO 904417 A WO 8909931 A1 WO 9013810 A1 US 4998824 A US 5002397 A ZA 8902598 A	03-11-1989 03-06-1993 26-03-1991 19-10-1989 30-01-1991 01-12-1989 15-08-1992 05-03-1992 10-11-1993 12-10-1990 19-10-1989 15-11-1990 12-03-1991 26-03-1991 28-12-1990
EP 0132399	A	30-01-1985	DK 356884 A EP 0132399 A1 JP 60027861 A	22-01-1985 30-01-1985 12-02-1985
EP 1156324	A	21-11-2001	JP 2001153839 A EP 1156324 A1 CN 1338049 T WO 0140787 A1 US 2002139692 A1	08-06-2001 21-11-2001 27-02-2002 07-06-2001 03-10-2002

# INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06613

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 G01N33/483

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	US 2002/160517 A1 (MODZELEWSKI BRENT E ET AL) 31. Oktober 2002 (2002-10-31)  Absätze [0020], [0066], [0095], [0097] -----	1-3,5,6, 8,9, 16-18
X	US 5 958 780 A (ASHER WILLIAM E ET AL) 28. September 1999 (1999-09-28) Spalte 1, Zeilen 8-12 Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 2, Zeile 3 Beispiele 2,3 -----	1-3,5,6, 16-18
Y	WO 89/09931 A (INT INTEGRATED SYSTEMS INC) 19. Oktober 1989 (1989-10-19) Zusammenfassung Seite 3, Zeilen 15-35 Seite 6, Zeilen 1-18 ----- -/--	1-3,5,6, 16-18

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16.01.04

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Michalitsch, R

## INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06613

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 132 399 A (CORNING GLASS WORKS) 30. Januar 1985 (1985-01-30) Zusammenfassung Seite 1, Zeilen 20-25 Seite 4 Seite 8, Zeilen 14-25 -----	1-3,5,6, 16-18
X	EP 1 156 324 A (ARKRAY INC ;MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (JP)) 21. November 2001 (2001-11-21) das ganze Dokument -----	1



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/06613

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☒ Ansprüche Nr. 1-4, 16-18  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 16-18

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,3,5,6,8,9,16-18

Verfahren zur automatischen Unterscheidung zwischen einer Proben- und einer Kontrollflüssigkeit, wobei photometrische Testelemente und ein Photometer verwendet werden und der Kontrollflüssigkeit ein Farbstoff zugesetzt wird.

---

2. Ansprüche: 1,2,4,5,7,9,16,17

Verfahren zur automatischen Unterscheidung zwischen einer Proben- und einer Kontrollflüssigkeit, wobei elektrochemische Testelemente und ein elektrochemisches Messinstrument verwendet werden und der Kontrollflüssigkeit ein elektroaktiver Stoff zugesetzt wird.

---

3. Ansprüche: 1,10-13,16-18

Verfahren zur automatischen Unterscheidung zwischen einer Proben- und einer Kontrollflüssigkeit, wobei die Unterscheidungskriterien auf dem Benetzungsverhalten der Flüssigkeiten beruhen.

---

4. Ansprüche: 1,14,15

Verfahren zur automatischen Unterscheidung zwischen einer Proben- und einer Kontrollflüssigkeit, wobei die Unterscheidungskriterien auf der zeitlichen Änderung der Messsignale beruhen.

---

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06613

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002160517 A1	31-10-2002	EP 1373876 A1 WO 02071044 A1 US 2003138356 A1	02-01-2004 12-09-2002 24-07-2003
US 5958780 A	28-09-1999	AU 752887 B2 AU 8377998 A BR 9810639 A CN 1267368 T EP 0993612 A1 JP 2002511148 T WO 9900666 A1	03-10-2002 19-01-1999 01-08-2000 20-09-2000 19-04-2000 09-04-2002 07-01-1999
WO 8909931 A	19-10-1989	AU 3542289 A AU 3672193 A BR 8907370 A DK 248689 A EP 0409898 A1 ES 2010924 A6 IN 171216 A1 JP 4501310 T MX 171659 B NO 904417 A WO 8909931 A1 WO 9013810 A1 US 4998824 A US 5002397 A ZA 8902598 A	03-11-1989 03-06-1993 26-03-1991 19-10-1989 30-01-1991 01-12-1989 15-08-1992 05-03-1992 10-11-1993 12-10-1990 19-10-1989 15-11-1990 12-03-1991 26-03-1991 28-12-1990
EP 0132399 A	30-01-1985	DK 356884 A EP 0132399 A1 JP 60027861 A	22-01-1985 30-01-1985 12-02-1985
EP 1156324 A	21-11-2001	JP 2001153839 A EP 1156324 A1 CN 1338049 T WO 0140787 A1 US 2002139692 A1	08-06-2001 21-11-2001 27-02-2002 07-06-2001 03-10-2002